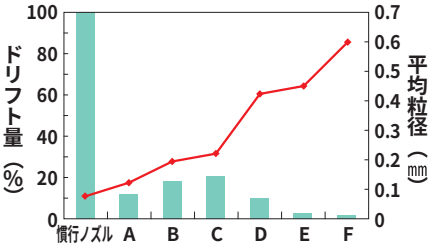
のため、散布圧力を上げすぎず、作物とノズルの間の距離（40cm程度が適正）を保つことが重要である。

ドリフト低減ノズル

野菜などに使われる慣行ノズルは、平均粒径が0.05～0.08mmのものが多い。この粒径を大きくし、ドリフトしにくくしたノズルが開発され、使用されている。図－1は、風速2mのときの慣行ノズル、6種類のドリフト低減ノズルの粒径とドリフト量を比較したモデル試験の結果である。ドリフト低減ノズルは、慣行ノズルと比較してドリフト量が2～20%であった。

写真－3は慣行ノズルとドリフト低減ノズルを噴霧しているところである。ドリフト低減ノズルでは、噴霧粒径が大きくなっているとともに、噴霧角度が小さくなっており、ドリフトしにくくなっていることがわかる。



図－1　ドリフト低減ノズル（A～F）の平均粒径（折れ線）とドリフト量（棒）（2005・全農）

注）ドリフト量は風速2mのとき、ノズルから2、3、5、7、10mの距離に付着した農薬の総和を示し、慣行ノズルを100としたときの割合を示す
使用圧力は慣行ノズル、ノズルA、B、Dが1.0MPa、C、Eが1.5MPa、Fが0.5MPa

表－1　きゅうりのワタアブラムシに対するドリフト低減ノズルの防除効果

（2004・日植防研究所）

	平均粒径（mm）	A剤			B剤		
		3日後	6日後	12日後	3日後	6日後	12日後
ノズルⅠ	0.117	3.7	1.4	1.6	0.0	0.0	0.8
ノズルⅡ	0.320	13.3	7.0	3.9	0.0	0.0	0.5

注）A剤は浸達性が低い農薬、B剤は浸達性が高い農薬
散布量は同等（150　/10a）、数値は補正密度指数（無処理区100）
補正密度指数＝処理区のy日後密度／処理区の散布前密度×
無処理区の散布前密度／無処理区のy日後密度×100
「地上防除ドリフト対策マニュアル」（日本植物防疫協会）より引用

表－2　ブームスプレーヤにおけるドリフト低減ノズルの防除効果

作物・実施機関 ＼ 供試ノズル		対象害虫	ノズルA	ノズルB	ノズルC	ノズルD
キャベツ	群馬（2004）	アオムシ	○～△		○～△	
		コナガ	○～△		○～△	
		ウワバ	○		○	
	日植防研（2005）	アオムシ		○	○	
		コナガ		○	○	
	群馬（2005）	鱗翅目害虫総合評価	○～△	○～△	○	
	熊本（2005）	アオムシ	○～△	○～△	△～▲	
		コナガ	◎～△	○	○～△	
		ハスモンヨトウ	▲	▲	▲	
ブロッコリー	日植防研（2004）	アオムシ				○
		コナガ				△
		ウワバ				△
ねぎ	日植防研（2005）	ネギアザミウマ		△	△	
たまねぎ	日植防研（2005）	ネギアザミウマ		△	○	
だいこん	日植防研（2005）	ニセダイコンアブラムシ			△	
ばれいしょ	日植防研（2004）	ワタアブラムシ				○～△
		ヒゲナガアブラムシ				○

「地上防除ドリフト対策マニュアル」（日本植物防疫協会）より引用・改変
慣行ノズルに対し、◎効果高い、○同等、△やや劣る、▲劣る　で表示

写真－3　慣行ノズル（左）とドリフト低減ノズル（右2つ）

ドリフト低減ノズルを使用する際の注意点は、使用場面（水田用、野菜用、果樹用、除草剤用など）と噴霧量に適したノズルを使用することである。また、ドリフト低減ノズルを使用しても、風が強い場合などではドリフト低減効果が落ちることがあるので、前回述べた基本的対策を守って散布することが必要である。

ドリフト低減ノズルの生物効果については、慣行ノズルと同等の試験結果もあるが、病害虫の発生が多い場合や、浸達性が低い農薬については効果が劣る例もある（表－1、2）ので、付着ムラがないように丁寧な散布を心がける必要がある。また、散布機に共通する注意事項として、取扱説明書をよく読んで使用することが重要である。　【GR】